Tourniquet

Parmi les accidents qui compliquent les maladies chirurgicales, il n'en est pas de plus redoutable et qui demande un secours plus prompt que l'hemorragie.

je n'entreprendrai point de rapporter ici tous les differents moyens qu'on a imaginés pour y remedier. La compression, lorsqu'elle est possible, est reconnue pour le meilleur et le plus sur de tous ceux qu'on a employés jusqu'à present. Mais pour que cette compression jouisse de ses avantages, elle doit être methodique, c'est à dire que se faisant sur l'endroit qui en a besoin, les parties circonvoisines en soient preservées. pour cela, la machine qu'on employe pour la faire doit agir immédiatement sur les vaisseaux ouverts. il faut de plus qu'elle soit construite de façon a pouvoir être appliquée dans tous les endroits accessibles a la compression et que sans causer aucun dérangement on puisse facilement la relacher ou la resserrer. les tourniquets qu'on a imaginés jusqu'à aujourd'huy ne me paroissent pas remplir exactement toutes les conditions: car les uns non seulement compriment plus de parties qu'il ne faut, mais encore exigent qu'on y aye constemment la main, sans quoi ils se relacheroient; par exemple celui de m^r petit. D'autres a la verité ne font qu'un point de compression Mais comme c'est au moyen d'une vis qu'ils agissent, ils sont encore susceptibles du m^e

ARC 32 d 3
n° 105

inconvenient que ce dernier; d'ailleurs appliqués a l'artere poplitée, ils ne peuvent permettre une situation aisée a un malade couché sur le dos, et dans cette position il est même très dificile de les serrer ou les relacher. enfin je n'entrerai point dans un plus long détail sur tous les inconvenients qui sont déja connus.

C'est d'après toutes ces circonstances que j'ai formé le dessein d'imaginer un tourniquet, qui seul peut reunir tous les avantages de ceux qu'on a déja inventés, sans en avoir les défauts. je crois d'y être parvenu; mais ~~ce~~ comme il pourroit avoir quelque défaut qui auroit pu m'échaper, je le soumets avec confiance a votre examen Messieurs, afin de lui donner le degré de perfection dont il pourroit ~~avoir~~ être encore susceptible.

Ce tourniquet est fort simple et la maniere de s'en servir est des plus aisées. il est composé de cinq principales parties. ~~La premiere A~~

descryption du tourniquet

La premiere est une crémaillere de cuivre de la longueur d'un pouce et quelques lignes. cette cremaillere a trois côtes dont deux sont lateraux, destinées a servir de coulisse a cette piece, l'autre posterieure garnis de crans très près les uns des autres destinés a fixer la cremaillere au point qu'on veut par le moyen d'un cliquet dont je parlerai tout a l'heure. ~~cette cremaillere~~. cette cremaillere porte a son extrémité inferieure une plaque aussi de cuivre plus ou moins grande et garnie d'un petit coussinet pour faire la compression plus mollement. cette plaque s'ajuste a la crémaillere par le moyen d'un trou taraudé qui recoit son extremité inferieure terminée
a vis

La seconde partie est un petit pignon d'acier
dont les dents s'engrainent avec celles de la cremaillere
et qui sert a la faire descendre ou monter a volonte.
Ce pignon est monte sur un axe percé longitudinalement
d'un trou quarré d'une grandeur proportionnée
a l'extremité quarrée d'une clef dont l'autre
extremité est terminée en ailes pour avoir plus de
facilité et de force a tourner. Cette extremite
quarrée porte dans une espece de goutiere, un petit
ressort a l'extremité duquel il y a une tête faite
de façon a permettre l'entrée de la clef dans son trou
carré et qui se relevant ensuite l'empêche d'en sortir
a moins qu'on n'y porte le doigt. Cette précaution
etoit nécessaire pour que la clef par son propre
poids ne tombat pas; ce qui n'auroit pas été d'un
petit inconvenient dans une operation.

La troisieme partie est ce que j'appelle le
tambour. il est composé de trois pieces de cuivre,
sçavoir, de deux laterales et d'une superieure. Ces
trois pieces ont chacune un pouce de longueur sur
demi pouce de largeur. leur epaisseur est d'environ
une ligne, excepté la superieure qui est beaucoup
plus mince. les deux laterales portent chacune
au milieu de leur surface interne une espece de
goutiere dans les quelles glissent les coulisses
de la cremaillere. Ces deux pieces sont outre cela
parallellement percées a une de leurs extremites
d'un trou rond. ce trou est d'une grandeur
proportionnée a l'axe du pignon quil doit

recevoir. la piece superieure est percée dans son milieu d'un trou en forme de croix pour le passage de la cremaillere, soit qu'elle monte ou qu'elle descende elle est assujettie aux deux autres pieces au moyen de quatre rivures perdues.

La quatrieme partie est une plaque de cuivre de deux pouces au moins de longueur sur un pouce quelques lignes de largeur. son épaisseur est d'environ une demi ligne. sa figure est d'un carré long et échancré sur les côtés pour former quatre ailes. cette piece est un peu cintrée pour mieux s'ajuster a la figure des membres. a l'extremite de deux de ces ailes sont deux petits boutons destinés a fixer par une de leurs extremités deux ~~petites~~ courroyes dont je parlerai a la fin de cette description. aux deux autres extremites des ailes sont deux petits crochets auxquels doivent aboutir l'autre extremite de ces mêmes courroyes. cette piece est percée dans son milieu d'un trou en forme de croix, comme la superieure et cela pour le même usage. elle est assujettie au tambour au moyen de quatre fortes rivures ~~[illegible]~~

Enfin la cinquieme partie est un cliquet d'acier placé a la partie posterieure de la cremaillere. il est fortement assujetti au tambour au moyen d'un petit clou qui passe dans son milieu. l'extremite inferieure de ce cliquet entre dans les crans dont j'ai deja parlé en décrivant la cremaillere au moyen d'un petit ressort qui l'y pousse. ce ressort est assujetti a la piece superieure du tambour.

Voila ce qui constitue proprement ce tourniquet le reste n'est qu'accessoire; ce sont deux courroyes plus ou moins larges fixées par une de leur- —

extrémité de la manière que je l'ai déjà dit
et dont les autres pièces de plusieurs trous doivent
se terminer aux deux crochets placés au bout des
ailes du côté opposé.

On m'objectera peut être que les courroyes en
comprimant un peu causeront quelqu'impressions
sur la peau et entraineront quelques inconvenients;
mais il sera facile d'y remedier, en se servant d'une
plaque de bois mince et matellassée qu'on pourra
placer à la partie opposée au tourniquet, et ensuite
faire passer les courroyes par dessus auparavant
que de les accrocher. je crois cependant qu'on
pourroit se passer de cette addition: car
l'instrument ne comprimant que dans une petite partie
la resistence, la resistence étant partagée sur deux
bandes doit être presqu'insensible. j'ai fait deux
plaques de cuivre pour la compression de differentes
grandeur qui se montent sur la même pièce et on
aura la facilité d'avoir de plusieurs grandeurs
pour choisir celle qui convient le mieux.

Le premier coup d'œil suffit pour connoitre
le mechanisme de ce tourniquet et je crois parler
à une assemblée trop éclairée et trop ingenieuse
pour devoir enseigner la manière de s'en servir.
Nous avons dit de quelle manière se devoit faire
la compression pour qu'elle put jouir de ses avantages;
si nous jettons à present un coup d'œil sur
le tourniquet proposé, nous verrons qu'il remplit
parfaitement bien toutes les vües qu'on doit avoir
dans la compression: car 1° il ne comprime que
dans un point ~~[illegible]~~ en agissant immediatement sur
l'artère. 2° il comprime d'une vitesse invariable

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

Car en employant un demi tour de clef on
avoit deja beaucoup serré, et il est même
peu de cas ou il fallut l'employer en entier
tandis qu'avec les tourniquets a vis il faut faire
sept a huit tours. 3° il est construit de
façon a pouvoir être appliqué dans tous les
endroits ou on peut avoir besoin de comprimer
les vaisseaux, excepté a l'artere axillaire ou
il faudroit faire une petite addition dont je
ne parlerai point ici, parceque je crois qu'en
appliquant le tourniquet a l'artere sous claviere
sur le bord superieur de la premiere côte, ou il est
très facile de la comprimer, je crois dis je qu'on
peut se dispenser de l'appliquer a l'artere axillaire
et par consequent de faire cette addition.

Un autre avantage que n'ont peut être jamais
eu les instruments de ce genre, c'est qu'étant
appliqué on en peut oter la clef et par la on ote
aux malades la facilité de se relacher, extremité
a laquelle ils se sont portés plus d'une fois

Ce n'est pas la encore ou ce tourniquet me paroit
jouir de ses avantages avec le plus de succès, c'est
dans les aneurismes et dans les playes ou il y a un
gros vaisseau ouvert. ~~C'est~~ C'est precisement
la ou il ne faut absolument qu'un point de
compression. il a encore une proprieté
particuliere pour comprimer l'artere crurale
dans l'aine; car au moyen d'une longue courroye
qu'on passe autour du bassin et l'autre autour de
la cuisse il est d'une stabilité inebranlable.

Enfin le tourniquet que j'ai l'honneur de
presenter a l'academie ~~non seulement~~ me paroit
remplir les principales vues qu'on doit avoir

dans la compression mais encore satisfaire
a cette maxime si ~~[illegible]~~ generalement
recue et si importante, _cito_ _tuto_ et _jucunde_.

Cito, puisqu'un demi tour de clef suffit
pour le serrer; _tuto_ puisque etant appliqué
on en peut oter la clef et se dispenser par là
de veiller le malade si attentivement. jucundé
puisque ne faisant qu'un point de compression
il epargne aux membres, les douleurs d'une
ligature circulaire et les suites facheuses qui
en resultent, et que par sa legereté et son peu
de volume un malade pourra le supporter
aisement tout le tems necessaire.

Dubourg Descartes

Etudiant en medecine
et en chirurgie.

ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE BIBLIOTHEQUE

n.º 105.